

M 3 Masterthesis MAA 1 + MAK 1**Studiengang Architektur****Fachgebiet Baukonstruktion
Technischer Ausbau Entwerfen****Gästehaus der EU auf der EXPO 2025 in Osaka**

Designing Future Society for Our Lives

Prof. Dipl. Ing. Wolfgang Kergassner

Telefon 0631 37 24 46 00

Telefax 0631 37 24 44 44

wolfgang.kergassner@hs-kl.de
w@kergassner.com**ZOOM Meeting ID: 753 469 3108**

SS 2022

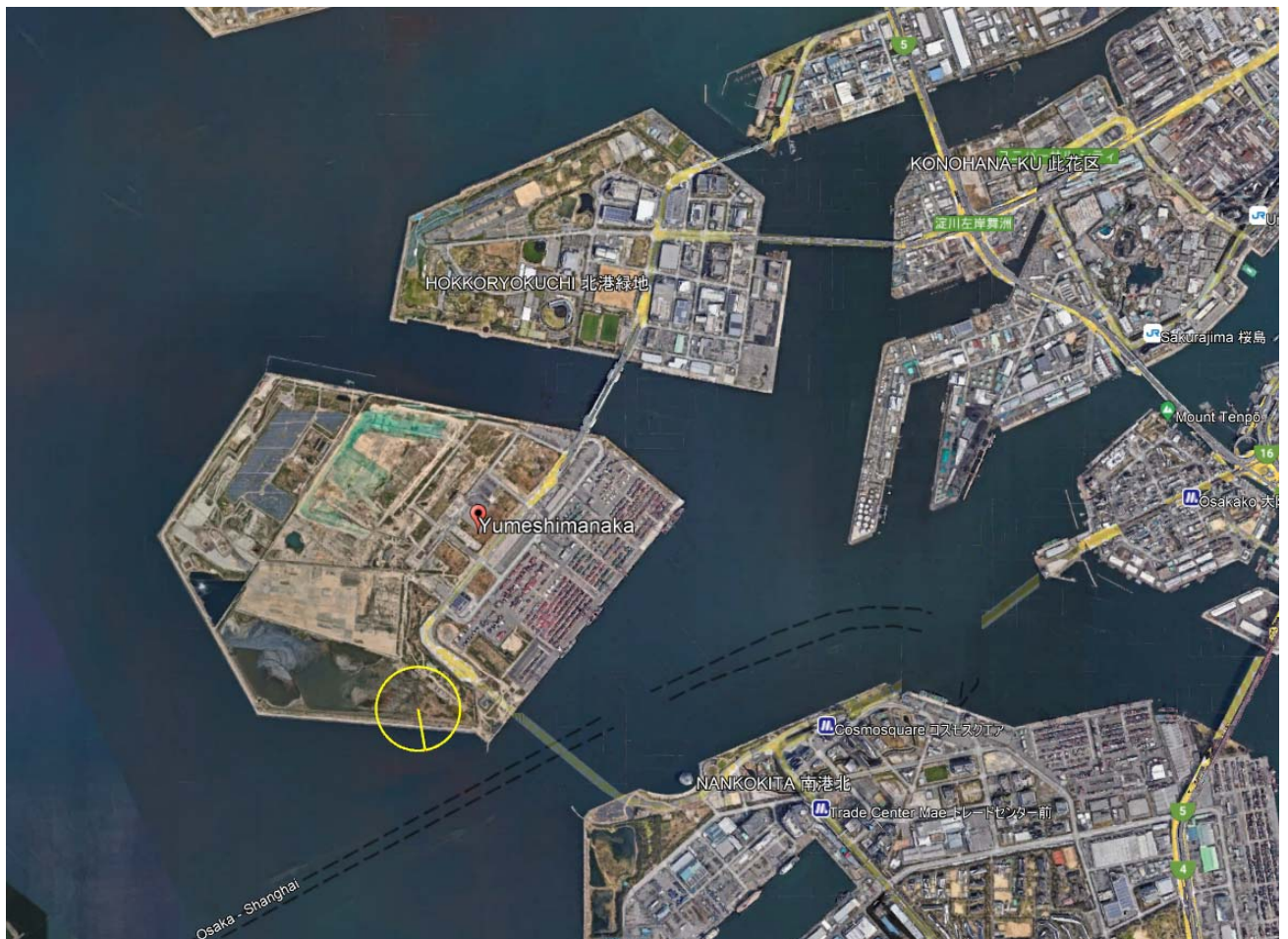
67659 Kaiserslautern Fachhochschule Kaiserslautern Fachbereich Bauen + Gestalten Schoenstraße 6

Das Modul M3 umfasst die Master- Abschlussarbeit MAA 1 und das Kolloquium zur Abschlussarbeit MAK 1. Insgesamt erhalten Sie bei erfolgreichem Abschluss des Moduls (24 + 2) 26 ECTS- Punkte auf Ihrem Studienkonto verbucht.

1.0 Einführung / Vorgabe

Das Projektgelände liegt in der Bucht von Osaka auf der künstlich aufgeschütteten Insel Yumeshimanaka (deutsch „die Trauminsel“). Von ca. Mitte April bis Mitte Oktober soll die EXPO 2025 als „Große Weltausstellung“ in Japan stattfinden.

Aufgrund der Pandemie ist das Interesse vieler Länder bisher allerdings gering, dort einen eigenständigen Pavillon zu erstellen. Die japanische Regierung steht daher mit vielen Ländern im Benehmen um mehr Interesse an der Expo zu wecken.



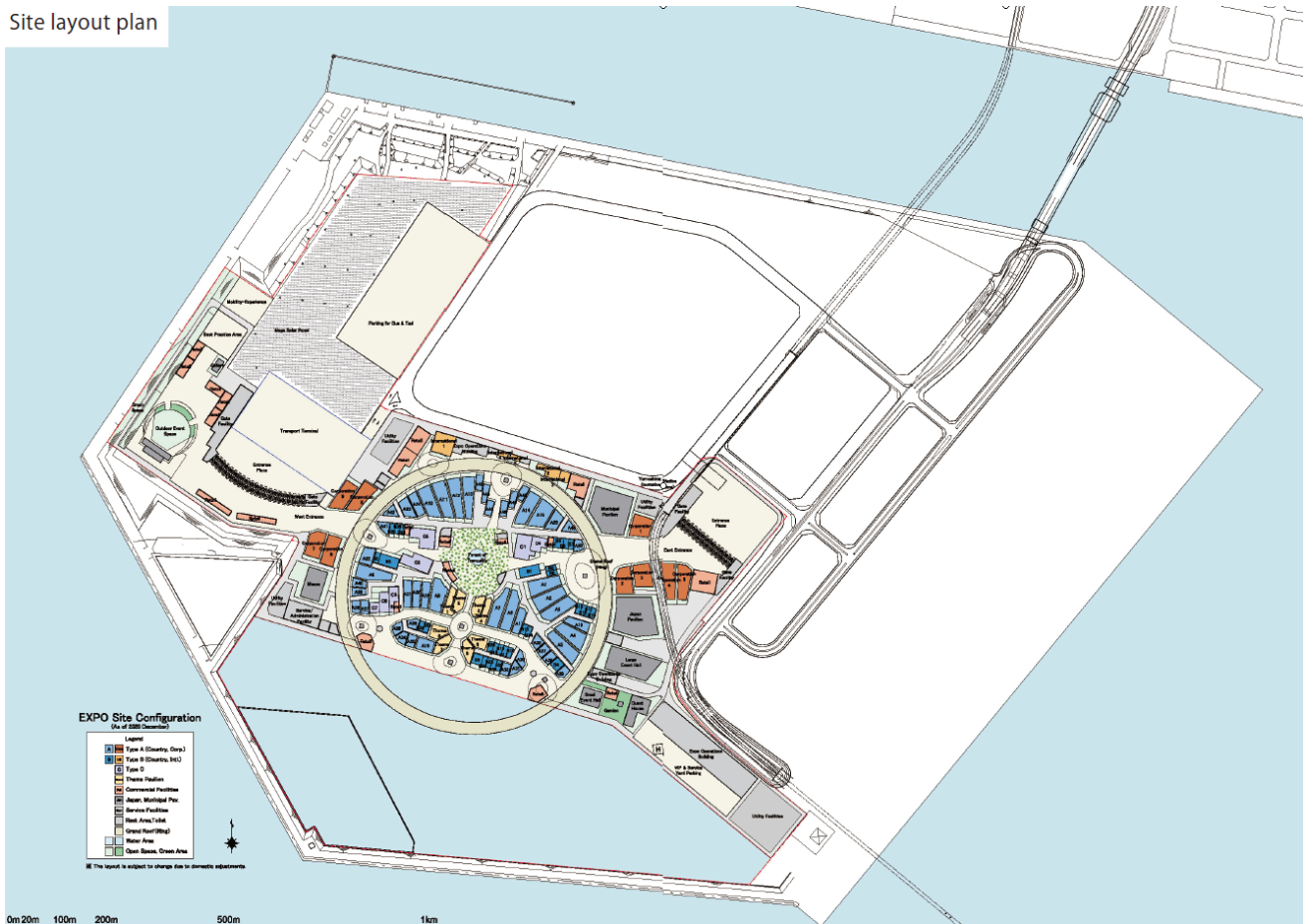
Baugelände – Insel Yumeshima Osaka Quelle: Google

Sehr belastend auf die strategische Vermarktung der EXPO 2025 wirkt sich der aktuelle Angriffskrieg Putins gegen sein Nachbarland aus.

Das EXPO Motto „**Designing Future Society for Our Lives**“ wird dadurch quasi ad absurdum geführt.

U.a. deshalb ist es konsequent, die Nachhaltigkeit der infrastrukturellen Aufwendungen für die Weltausstellung durch ein langfristig angelegtes Projekt zu stützen. Die Lage in der Nähe des Kansai International Airports (Architekten: Renzo Piano Building Workshop mit Ove Arup&Partners) ist daher bestens geeignet.

Site layout plan



Quelle: <https://www.expo2025.or.jp/en/report/>



Quelle: <https://asienspiegel.ch/2021/08/japan-reisen-osaka-expo-2025-entwurf>

2.0 Aufgabe

Das zu projektierende Gästehaus der Europäischen Union stärkt den nachhaltigen Anspruch der EXPO Konzeption über die Dauer der Weltausstellung hinaus. Eine Betreibergesellschaft, die in der Lage ist, diesen internationalen Treffpunkt langfristig zu bewirtschaften und ein Konferenzmanagement sind erforderlich, um den Projekterfolg zu gewährleisten.

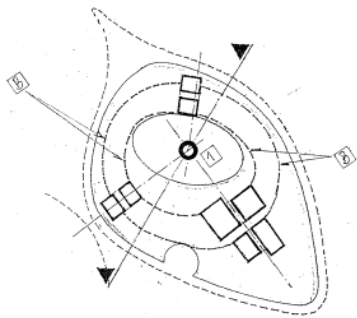
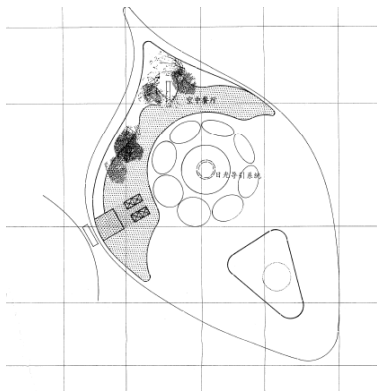
Gefordert ist eine Architektur, die der Vielfalt des Staatenverbundes aus 27 Staaten gerecht wird. Offenheit und Transparenz sind sichtbare Zeichen der demokratischen Grundordnungen der beteiligten Staaten. Das sollte sich im Entwurf widerspiegeln.

Für die aktuelle Legislatur hat die EU-Kommission 6 Prioritäten postuliert. „Ein stärkeres Europa in der Welt“ und die „Förderung unserer europäischen Lebensweise“ sind zwei der sechs Themenfelder.

Das Gästehaus der Europäischen Union ist durch drei gebäudekundliche Schwerpunkte strukturiert.

- **Ausstellung**
dem Foyerbereich ist eine ca. 2.000m² große Ausstellungsfläche zugeordnet, auf der sich die Europäische Union präsentiert
- **Konferenz**
der Konferenzbereich gliedert sich in unterschiedlich große Konferenz- und Tagungsräume einschließlich eines Hörsaals mit 350 Sitzplätzen im ansteigenden Gestühl. Alle Konferenzen haben Zugriff auf einen Dolmetscherservice.
- **Hotel**
Das Hotel als Treffpunkt der internationalen Politik erfordert ein ausgeprägtes Werkschutzkonzept, um der jeweiligen Gefährdungslage gerecht zu werden. Das Hotel beherbergt ca. 300 Zimmern die über 15 Geschosse(entwurfsabhängig) verteilt sind. Die Konfiguration der Zimmer orientiert sich an der 5-Sterne Kategorisierung der DEHOGA.

2.1 Rahmenbedingungen



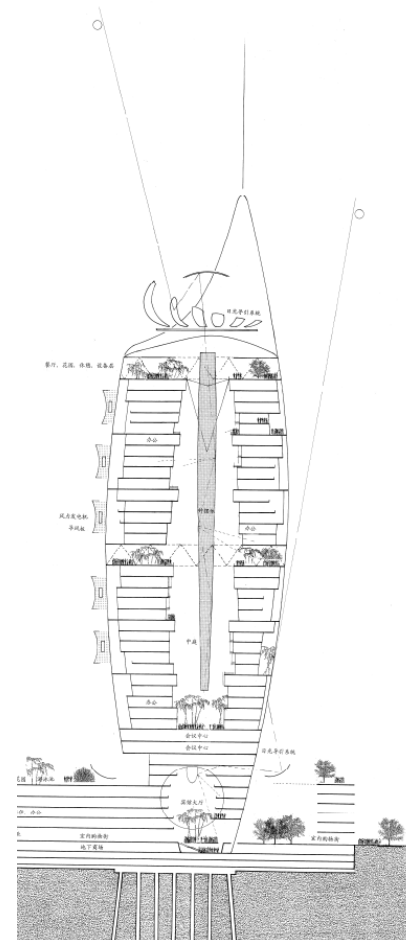
Die äußeren Einflüsse aufgrund der geographischen Lage haben sehr großen Einfluss auf das Projekt.

Schwerste Taifune im Nordwestpazifik treffen regelmäßig in Japan an Land. Durchschnittlich erschüttern jährlich ca. 5.000 Erdstöße das Land auf dem Pazifischen Feuerring.

Beachtet man die vorherrschende Hauptwindrichtung, so erzeugt eine aerodynamische Optimierung der Gebäudehülle (z.B. durch einen tropfenförmige Querschnitt), eine Minimierung der anzunehmenden Windlasten und generiert als Prozessergebnis eine intelligente Grundrissfigur.

Strebt man beispielsweise ein durchgehendes Atrium an, kann man ein Pendel als Schwingungstilger aufhängen.

Durch seismische Vorwarnung wird das Pendel ausgelöst. Dämpfer werden mit den Deckenvorderkanten gekoppelt und absorbieren durch Überlagerung der gegenläufigen Schwingungen (Resonanz) die Anregungsenergie aus der Erdbebenlast.



3.0 Raumprogramm / Anforderungen

3.1 Ankunft

3.1.1 Vorgelagerte Pforte für individuelle Gäste

Pforte mit einer zweizügigen Sicherheitskontrollanlage für Personen und das mitgeführte Gepäck. Die Detektion ist erforderlich, da es immer häufiger zu illegalen Einschleusungen von Stich-, Schnitt- oder Schusswaffen kommt; Größe entwurfsabhängig - Produktrecherche erforderlich.



Überall, wo die Sicherheit von Menschen gefährdet sein kann, müssen entsprechende Sicherheitskontrollen vorgenommen werden.

Moderne Durchgangsdetektoren führen beispielsweise kontaktlos und automatisiert Temperaturmessungen durch.

Die Durchgangsdetektoren müssen den Anforderungen einer hohen Sicherheitsstufe entsprechen und gleichzeitig den Besuchern, sowie dem Securitypersonal einen komfortablen Zutritt gewähren.

Nach der Detektion erfolgt die Ausgabe der Besucher- ausweise und die Freigabe, das Gästehaus zu besuchen.



Folgende Räume/Funktionen sind nachzuweisen:

Detektionsbereich Besucher/Gäste, Bereich für Schließfächer (Rucksäcke von Tagestouristen), Besucher WC (D/H/Beh.),

Raum für Sicherheitspersonal/Werkschutz, Vernehmungszimmer/Verhörraum, Vandalismus gesicherte Haftzelle, gesicherter Nebeneingang (Polizei),

Personal WC, Umkleide Werkschutz für 5 Personen, Pausenraum inkl. Teeküche, Technikräume, Programmergänzungen entwurfsabhängig möglich.

Das PKW- Stellplatzangebot wird auf max. 20 Stellplätze 3,00m x 6.00m inkl. 2 behindertengerechte und zzgl. 5 Motorrad- Stellplätze begrenzt.

3.1.2 Vorgelagerte Pforte für Staatsgäste

Folgende Räume/Funktionen sind nachzuweisen:

Pförtnerloge mit max. freier Rundumsicht zur Kontrolle der ein- und ausfahrende Fahrzeuge bzw. Fahrzeugkolonnen, Poststelle zur Kontrolle/Überprüfung der eingehenden Post, Personal WC, Umkleide Werkschutz für 5 Personen, Pausenraum inkl. Teeküche, Technikräume, Programmergänzungen entwurfsabhängig möglich.

Überdachte Schrankenanlage für ein- und ausfahrende Fahrzeuge, Schiebeteranlage

Die Ein- und Ausfahrt ist so anzulegen, dass Anschläge mit Kraftfahrzeugen verhindert werden.

3.1.3 Vorgelagerte Pforte für LKW-Andienung (Ver- und Entsorgung)

Folgende Räume/Funktionen sind nachzuweisen:

Pförtnerloge mit max. freier Rundumsicht, Kontrolle/Überprüfung der eingehenden Waren, Personal WC, Umkleide Werkschutz für min. 5 Personen, Pausenraum inkl. Teeküche, Technikräume, Programmergänzungen entwurfsabhängig möglich.

Überdachte Schrankenanlage für ein- und ausfahrende LKWs, die Ausführungsempfehlungen für Feuerwehzufahrten (Schleppkurven) sind zu beachten, Schiebeteranlage für Nachtverschluss

Die Ein- und Ausfahrt ist so anzulegen, dass Anschläge mit Kraftfahrzeugen verhindert werden.

3.2 Foyer / Empfangsbereich

Zugangskontrolle durch den Werkschutz

Check-in und Check-out Bereich / Frontoffice – 4 MA

Backoffice / Verwaltung – 10 MA + 2 GF

großzügige Vorfahrt für repräsentativen Gästeempfang ... in erhabener Lage

5 Stellplätze in Längsaufstellung in paralleler Vorfahrtsspur

Im Rahmen des Entwurfs sind max. 50 Stellplätze in einer Tiefgarage/überdeckte Parkmöglichkeit nachzuweisen. Zur Reduzierung von Anschlagsszenarien dürfen die Parkflächen nicht unter dem Gebäude angelegt werden. Die Integration der Garage im Gelände ermöglicht einen räumlich spannenden, dreidimensional erlebbaren Vorfahrtsbereich.

Abweichend von deutschen Größenordnungen sollten folgende lichten Mindestmaße berücksichtigt werden:

Stellplatzbreite 3,0m, Stellplatztiefe 6,0m, Fahrbahnbreite bei 90° Aufstellung 6,50m.

3.3 Ausstellung

ca. 2.000m² große Ausstellungsfläche für Dauerausstellung, davon ca. 500m² für Wechselausstellungen.

„SPACE IS THE BREATH OF ART“ Frank Lloyd Wright

Dieses Zitat umschreibt die Anforderung an das zu entwerfende Raumkontinuum. Die Ausstellung ist direkt vom Foyer aus zugänglich. Der Konferenzbereich ist ebenfalls visuell mit der Ausstellung verbunden, so dass ein maximales Raumerlebnis gegeben ist.

Ziel ist die Erarbeitung eines glaubwürdigen, „unangestrengt“ wirkenden, selbsterklärenden Entwurfs mit hoher Gebrauchstauglichkeit.

Nachhaltigkeit ist dabei immer der Impulsgeber für Mehrwert

3.4 Konferenzbereich / Hörsaal

Folgende Räume/Funktionen sind nachzuweisen:

2 große Konferenzräume à 400m² teilbar, 5 Konferenzräume á 80m², 10 Besprechungsräume á 30m²

Zur Bewirtung der Konferenzbereiche sind entsprechende Küchenbereiche mit kurzen Servicewegen erforderlich. Für das Küchenpersonal ist eine eigenständige Erschließungs- und Sozialraumstruktur erforderlich (Umkleide-, WC- und Waschräume).

Hörsaal mit 350 Sitzplätzen im ansteigenden Gestühl und großzügigen Rednerbereich inkl. Rückbühne.

Alle Konferenzräume und der Hörsaal haben Zugriff auf einen Dolmetscherservice bzw. haben Dolmetscherkabinen.

3.5 Hotel

ca. 270 Zimmern (5-Sterne Standard)

ca. 30 Suiten – Schlafzimmer, Bad/WC, Wohnbereich, Besprechungsbereich mit Tisch für ca. 8 Personen und ein weiteres, kleines Schlafzimmer mit Bad (Appartment).

Genaue Ausarbeitung entwurfsabhängig.

optional Spa- Wellnessbereich

3.6 Restaurants

min. 3 Restaurants - für die Restaurant sind sinnvolle, praktikable Flächenzuordnungen von Restaurantfläche zur Küchenfläche und Küchenebenenflächen (Kühl- und Lagerräume, Personalräume, Umkleiden,...) inkl. einer zentralen Andienungslogistik zu erarbeiten. Die Vorgaben der Arbeitsstättenrichtlinien sind zu beachten.

Die Restaurants können thematisch geordnet sein und an unterschiedlichen Stellen im Gebäude organisiert werden. Wichtig ist eine zentrale Infrastruktur.

optional - Barkonzept über das Gebäude verteilt

Es liegt in der Verantwortung der Verfasserinnen / Verfasser, die Lage der Technikzentralen zu positionieren. Als Hilfestellung kann das Seminarportfolio aus dem SoSe 2019 herangezogen werden. Funktionsflächen für Hausmeister, Werkstätten, Müll etc. gehören zum Leistungsportfolio der Aufgabenstellung.

4.0 Geforderte Leistungen

Der Entwurf muss ganzheitlich bearbeitet werden, das bezieht die Darstellung und Einbindung der Außenanlagen mit ein. Zu entwerfen und darzustellen sind:

4.1 Lageplan / Konzept – Grundriss Hauptzugangsebene M.:1:500

erwartet wird generell eine hohe Anmutungsqualität an die Zeichnungen und an den Entwurf.

Die Darstellung der Außenanlagen ist selbstredend, hilfreiche Konzeptskizzen (Konstruktion, Materialität, Licht, räumliche Bezüge, etc.) können auf dem Plan mit dargestellt werden.

Die Grundstücksabmessungen und die Höhenprofilierungen können Sie aus Google Earth abgreifen.

4.2 wesentlich, dem Hauptzugang zuordenbare Grundrisse (EG, UG´s) M.:1:500

Foyer / Empfang / Lobby / Ausstellungsbereich
inkl. Einbindung im umgebenden Kontext (.. Zufahrt Parkgarage)

4.3 Konferenzbereich / Hörsaal / Konferenzlobby M.:1:500

(Betrieb, Security, Bewirtung ...)

4.4 Hotelgrundriss(e) M.:1:500**4.5 zwei Schnitte / Schnittansichten mit atmosphärischer Qualität M.:1:500****4.6 min. zwei Ansichten M.:1:500**

mit Einbindung im landschaftlichen Kontext

4.7 ein „Liberoblatt“ zur freien atmosphärischen Entwurfspräsentation z.B. Visualisierung**4.8 Abgabemodell M.:1:500**

verlangt wird ein feines, ausgearbeitetes Modell, mit exakter Darstellung und höhengerechter Einbindung. Das Entwurfskonzept muss thematisch am Modell erkennbar herausgearbeitet werden.

4.9 Dokumentation und Archivierung

der Arbeit erfolgt gemäß Vorgaben der Hochschule, inkl. eidesstattlicher Erklärung der Bearbeiterin / des Bearbeiters. Die Vorgaben stehen als Download zur Verfügung.

5.0 Termine

Ausgabe	23.03.2022	
Anmeldefrist bis	06.04.2022	
Konzeptstichtagen	12.04. / 10.05. / 14.06.2022	
	bitte um Terminabsprache	
Abgabe	29.06.2022	
Präsentation, Koll.	05.07.2022	Zeitplan siehe Aushang am Fachgebiet

Viel Glück, viel Erfolg ... nutzen Sie Ihre Freiheitsgrade !!
gez. Prof. Wolfgang Kergaßner

